507.435

1916
R. i.
coll. polit. I.R. Complot

507,436

Vienna

DISPOSITIO
RERUM NATURALIUM
MUSEI CÆSAREI
VINDOBONENSIS

EDITA

Biblioth. Weingl. 1790.

A

CAROLO HAIDINGER

EJUSDEM MUSEI ADJUNCTO.

Smithsonian Institution RICHMOND COLLECTION. National Museum.



J. Adam fecit 1782.

KÖNIGLICHE HOF BIBLIOTHEK

VINDOBONÆ,
APUD CHRISTIANUM FRIDERICUM WAPPLER, 1782.

C. W. Richmond

DISPOSITIO

RERUM NATURALIUM

MUSEI CÆSAREI

VINDOBONENSIS

EDITA

A

CAROLO HAIDINGER

EJUSDEM MUSEI ADJUNCTO.

Vienna

Smithsonian Institution, 255774 National Museum.

VINDOBONÆ,

APUD FRIDERICUM CHRISTIANUM WAPPLER, 1782.

QH
70
A82
H36
1782
SCNHRB

Rationis lumine atque quotidiana experientia jam dudum edocti ſumus, ad excolendam perficiendamque ſcientiam quamlibet neceſſarium inprimis eſſe, omnia quæ ad eam pertinent, ſigillatim magna ſedulitate inquirere, cognita diligenter colligere, ordinate diſponere, & ad communem uſum accommodare. Ea ſolertia vel maxime in ſtudio naturalis hiſtoriæ opus eſt; quum in hac ſcientia vel minima partium, quæ magnum illud *Totum* conſtituunt, neglectio, & inde orta interruptio nexum ſeriemque ejusdem perturbent. Quod ſane tanto plus damni infert, quanto amplior ejusdem ſcientiæ eſt campus, & omnium prope hominum conſenſione, ad plurimas alias ſcientias & artes magis conteſtata neceſſitas. Ea ſane neque Phyſicus, neque Medicus, neque Oeconomus, neque rerum quarumvis, quibus ad uſum commoditatemque vitæ in-

digemus, artifex & fabricator, niſi infra mediocritatem ſubſiſtere velit, carere poteſt.

Inde factum eſt, ut perſpecta *Hiſtoriæ naturalis* utilitate, iſta cognitionum humanarum pars, communibus eruditorum ſtudiis excoleretur, promoveretur Principum ope atque impenſis, amœnitate ſua & benigno, eoque manifeſto in omnes vitæ humanæ neceſſitates influxu etiam eorum, qui pro officii ſui ratione ea abſtinere poterant, curioſitatem, diligentiamque incenderet. Quid mirum proinde ſcientiam hanc, tot certatim adjutam ſubſidiis, exiguo tempore ad eum perfectionis gradum perveniſſe, ad quem paucæ aliæ multo longiori tempore excultæ artes & diſciplinæ hodiedum eluctari haud potuerunt.

Videbant nimirum perſpicaces iſti viri, non inveteratorum præjudiciorum aut cæco præcedentium ductu incedendum, ſed ſana ratione, accuratis obſervationibus, & experientia, uti magnum Newtonum in univerſæ Philoſophiæ inſtauratione feciſſe viderant. Quin ut ad ſtupenda almæ, Univerſi parentis, Naturæ penetralia altius ſeſe inſinuarent, aliarum artium & ſcientiarum, uti Phyſicæ, Chemiæ, Metallurgiæ, ſubſidiaria ope uſi ſunt. Qua mutua conjunctione factum eſt, ut altera diſciplinarum harum ab altera indies plus lucis & incrementi acciperet.

Quantum vero falſarum opinionum, quantum fabularum ſapienti hoc conatu e rerum natura eliminatum eſt! — Evanuit jam *ſuccus lapidificus* antiquiorum Lithologorum, æque ac vortices Carteſii; *vis plaſtica* una cum *qualitatibus*] *occultis* & Veterum *panſpermia*. Inſecta ex putreſcentibus aliis cor-

po-

poribus gigni, atque zoophyta non niſi plantas eſſe, nemo hodie ſomniat amplius; — omnis, ut paucis dicam, quæ adhuc præſtantiſſimæ huic ſcientiæ tanto fuere impedimento, inanium præjudiciorum turba, hac ſcientiam naturalem tractandi methodo profligata eſt. Palam fiebat omnibus, qui huic litterarum ſtudio ſeſe addixerant, naturam, in Muſei latebris ſolum velut ex longinquo, & quaſi per nebulam poſſe conſpici: at qui eam coram contemplari, ejusque quaſi faciem intueri cupiat, ei ipſas illius officinas, fabricas, omnia illius promptuaria perluſtranda eſſe. Inde tam longinquæ in omnes orbis terrarum partes profectiones; inde altiſſimi conſcenſi montes, eorumque ſitus, directio, compages, ſaxa, diverſæ commiſſuræ, & varii generis ſibi invicem impoſita ſtrata obſervata; venarum metallicarum extenſiones, & fibræ exploratæ; minerarum inveſtigata natura, pretium, & diffuſus longe lateque in omnes humanæ vitæ neceſſitates uſus. Inde omnes undique terrarum collectæ, diligentiſſime examinatæ, & deſcriptæ plantæ; inde omnia animantium totius orbis diſquiſita, & in ſuas quæque claſſes ordinata genera: — inde nihil omiſſum ſive ingenii, ſive operæ, ſive ſumtuum, ut aliqua ſaltem pars *Magnalium* illorum *Dei*, quæ in ſtupendis naturæ operibus cum primis eluceſcunt, diu abdita, diu neglecta hominum oculis conſpicua fierent.

Quam grati omnibus æquis rerum æſtimatoribus fuerint hi conatus, quam ampla brevi tempore ceperit incrementa hiſtoriæ naturalis ſtudium; tot in omnibus fere orbis regionibus inſtituta, & ad uſum etiam publicum patefacta Muſea, & non a Principibus tantum, ſed etiam a privatis factæ *Rerum*

 natu-

naturalium, uti vocantur, *collectiones*, ordine ſyſtematico ut plurimum diſpoſitæ, demonſtrant.

Clariſſime hic quoque, ut in omnibus ad rem publicam tam civilem, quam litterariam juvandam inſtitutis, elucent Auguſtæ Domus Auſtriacæ ſingularia de naturæ ſtudio evehendo promerita. Imperator Franciſcus, cui omnes litteræ & artes plurimum debent, ut Muſeum Cæſareum, quod tum exſtabat, & magis ad pompam vel curioſorum oblectationem quam ad naturalis ſcientiæ profectum inſtructum erat, ſubita ingentique acceſſione locupletaret, clariſſimi eo tempore rerum naturalium Collectoris, Equitis *Baillou* Muſeum integrum, tota Europa celeberrimum, magno pretio coemit, ipſumque illius antea poſſeſſorem Viennam largiſſimis conditionibus excitum eidem dirigendo, quoad viveret, præfecit; nullique impoſterum operæ, nullis ſumtibus pepercit, ut quidquid ubique terrarum in quovis naturalium corporum genere cognoviſſet exſtare ſingularius, atque animadverſione dignius, compararet. Idem immortalis Princeps in Schœnbrunnenſibus Tempe, ad incrementum ſcientiæ herbariæ, hortum botanicum inſtruxit; idem in eodem loco ex remotiſſimis orbis partibus diverſa animalium, nunquam hic antea viſorum genera, in exſtructo ingenti & ſplendidi operis vivario collegit.

Quid vero de Mariæ Thereſiæ (cujus memoria nunquam ſine lacrymis eorum, qui teſtes clementiæ, benignitatis, erga litteras litteratosque omnes munificentiæ, cæterarumque illius virtutum fuere, recoletur) immortalibus in rerum naturalium ſtudia meritis dicam? quæ eodem, quo Auguſtus ipſius Conjux, ſpiritu animata, horum per omnes vaſtiſſimi ſui im-

perii

perii provincias diffundendorum maxime intenta eſſe videbatur. Illius ſapientiſſimis, quas de emendanda litterarum tradendarum ratione ſanxit, legibus ac mandatis, in omnibus ditionis Auſtriacæ Univerſitatibus publici Hiſtoriæ naturalis conſtituti ſunt Profeſſores, conſiti horti botanici, quorum unicus antea Viennæ tantum viſebatur; erectæ Academiæ metallurgieæ, conſtituti in iisdem peritiſſimi rerum metallicarum doctores; alumni diligentia & profectu præſtantiores præmiis, ſtipendiis, officiis ſtatisque reditibus remunerati.

Dum ita ſcientiæ naturalis ſtudia, incendentibus popularium animos Auguſtorum incitamentis, ubique per Provincias Auſtriacas ferverent, paſſimque jam cernerentur privatorum etiam hominum Muſea non inconcinno ordine diſpoſita; magnificentiſſimus tamen rerum naturalium in aula Auguſta Viennæ theſaurus negligi videbatur, nulla certe capiebat incrementa, nullis curis ad altius perfectionis faſtigium, quod quam opportuniſſime fieri poterat, provehebatur. Splendebat ſane ingenti copia lapidum, concharum, ac mineralium, præcipue exterorum; at de colligendis & inferendis lapidum minerarumque ſpeciebus, quæ e fodinis patriis eruuntur, non cogitabatur. Eadem ſemper ſpectatoribus exhibebantur toties jam viſa conchyliorum zoophytorumque agmina; quæ tamen acceſſione eorum, quæ ubique terrarum eo uſque detecta erant, augere res non minus facilis, quam neceſſaria fuiſſet.

Sane Wallerii, Cronſtedii, aliorumque Mineralogorum, qui foſſilia omnia in ſuas claſſes ac ſpecies accurato ordine diſpoſuerunt, ductu, ſingula hæc naturæ cimelia rectius collocari potuiſſent, præſertim ea ſerie, quam de propriis,

qui-

quibus unumquodque conſtat, principiis & vario in rebus humanis uſu Ars Chemica nos edocet: tamen ſyſtema, quod *Joannon de S. Laurent* jam anno 1746 vulgavit *), obſervare præplacuit; quod quidem, ſi verum fateri licet, in illo Muſei ſtatu aliter vix fieri poterat, præſertim cum ea minerarum copia nondum inſtructum fuerit, ut aliam decentiorem, atque magno auctore & conditore ſuo dignam formam induere, in eaque coram rerum naturalium peritis decore comparere potuiſſet.

Animadvertit defectum hunc paucis abhinc annis Vir Excellentiſſimus S. R. I. Comes de Roſenberg, ſupremus Aulæ Cæſareæ Camerarius, & omnium Muſeorum ejusdem Aulæ Præſes. Quocirca Auguſtam, quam nobis fato ereptam nunc lugemus, eo permovit, ut miſſis per omnes provincias edictis, quidquid in una quavis ſingulare & notatu dignum natura produceret, colligi, atque ad locupletandum Muſeum Viennam transmitti juberet. Ad hæc ut ſingula ordine ſyſtematico & ad rerum publicumque uſum accommodato diſponerentur, edito quoque catalogo nota fierent omnibus, D. Ignatio Equ. de Born, Conſiliario Cæſareo aulico mandata dedit, quæ ille, edito jam primo catalogi hujus volumine, pleniſſime exſecutus eſt.

Ope-

*) Deſcription abregée du fameux Cabinet de Mr. le Chevalier de *Baillou* pour ſervir à l'hiſtoire naturelle des pierres precieuſes, métaux, minéraux, & autres foſſiles, par *Joannon de S. Laurent*, à Lucques 1746.; quo eum, qui Muſeum Cæſareum rerum naturalium in ſuo priori ſtatu noſcere cupit, remittimus.

Operam haud ingratam popularibus meis, atque omnibus adeo aliarum etiam regionum Phyſiologis me præſtare arbitror, dum ſyſtematis hujus ſtructuram & conformationem uno quaſi obtutu perſpiciendam hic exhibeo.

Collectio Cæſarea rerum naturalium conſtat potiſſimum mineris, lapidibus, petrificatis, molluſcis teſtaceis, cruſtaceis, & zoophytis, adeo ut *Regnum minerale* hic primas partes obtineat. Conchyliorum omnis generis congeries, quæ indies augetur, haud parum una cum zoophytis ad petrefactorum illuſtrationem confert. Hinc ſyſtematica Muſei hujus ordinatio ad *Regni mineralis* leges præcipue exigi debuit.

Quod ad exteriorem Muſei faciem attinet, ea ad majoris eorum, qui illud ſpectandi ſolum, non vero etiam ſtudendi cauſa accedunt, numeri indolem geniumque comparata eſt. Quemadmodum enim vulgus plerumque hominum præſtantiam ex veſtium, ſupellectilis, ceterique apparatus ſplendore & magnificentia æſtimat, ita & myſteriis Naturæ non initiati, miracula ejusdem non interni, ipſisque occulti pretii valore, ſed fulgoris oculos perſtringentis radiatione metiuntur. Itaque corpora ſplendidiora, & quæ oculos ſpectatorum maxime alliciant atque delectent, in armariis nitide & pretioſe fabricatis vitro occluſis collocata ſunt. Qua tamen inſtructione non ſemper ea ſeries ſervari poterat, quam ſubtilis Phyſiologi periti oculorum acies exigeret. At in ciſtulis infra hæc armaria poſitis repoſita ſunt ſingula genera, ſpecies, ac varietates ſingularum claſſium ad abſolutiſſimum ordinem digeſtæ. Atque hæc ſunt illa profanorum oculis ſubducta ſacraria, in quibus Naturæ ſtudioſis rerum naturalium ſeriem pro-

 ſequi

ſequi & nonnunquam arcanam illius operandi rationem perveſtigare intuerique licebit.

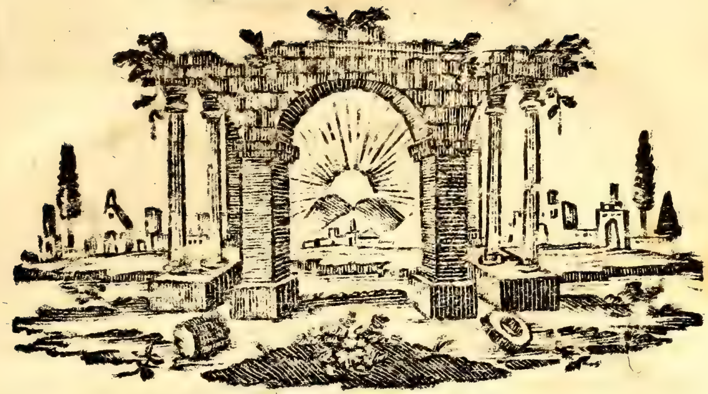
In totius hujus ampliſſimi apparatus diſpoſitione optimorum cujusvis claſſis ſcriptorum: Linnæi, Wallerii, Cronſtedtii, Pallaſii, aliorumque auctoritate uſi fuimus, ita tamen, ut, ubi recens inventorum corporum natura aut analyſes chemicæ nuper inſtitutæ id expoſcerent, ab illorum ſyſtemate diſcedere non dubitaremus. Unde Muſei hujus ordo novi ac peculiaris ſyſtematis inſtar haberi poterit.

Duæ ſunt præcipue Minerologorum ſectæ: altera Empiricorum, qui mineras & lapides ex ſola externa facie dijudicant, parum ſolliciti de interiore partium conſtitutione & mixtura, quique idcirco quæcunque ſuperficie tenus ſibi adſimilia ſunt, in eandem claſſem conjiciunt; altera Pragmaticorum, qui ſingula ad regnum minerale pertinentia corpuſcula per omnes chemiæ proceſſus torquent, indagant, ſcrutantur, rimanturque ad tenuiſſimos uſque pulviſculos, donec, cui foſſilium ſpeciei unumquodque attribuere poſſit, anxie decernant. Nos neutri parti addiximus, ſed media via progreſſi præſtolabimus interim, quænam præfixum ſcientiæ naturalis terminum propius attingat.

Molluſca tam teſtacea quam cruſtacea, & quædam ex regno animali in Muſeo extantia corpora Linnæi ordine, zoophyta vero præſcripta a clariſſimo, & de univerſo Naturæ ſtudio optime merito, Pallaſio methodo diſpoſita ſunt.

Sed jam ordinem ipſum exponamus!

CLAS-



CLASSIS I.

METALLA. (1)

Metalla mineralia omnia gravitate ſpecifica ſuperant. In certo ignis gradu funduntur, & poſt fuſionem, dum refrigerantur, ſuperficie convexa coeunt, nec poſt fuſionem nitorem priſtinum, cuivis metallo proprium, amittunt. Nonnulla ex his in igne fuſorio fixa, & ſub malleo ductilia ſunt; alia volatilia, & fragilia; illa metalla perfecta, hæc imperfecta audiunt. Occurrunt vel nativa, vel, & quidem potiſſimum, mineraliſata, aut calciformia.

(1) Terræ, lapides & ſaxa fere omnia in viſceribus terræ colorata reperiuntur; hinc ſequitur, materiem mineralem tingentem, vix non ſemper a metallis derivandam, eodem tempore adfuiſſe, quo ſaxa, aut lapides in maſſam duram coaluerunt. Extra dubium quoque eſt, in ſtratis his antiquioribus, aut ſi hoc verbo uti licet, primævis, venas metallicas potiſſimum occurrere. His argumentis, & præcipue utilitate, quam metalla nobis præſtant, inducti, metallis primum inter mineralia locum aſſignamus.

ORDO I.

Metalla perfecta.

A. Aurum.
- I. nativum, nudum.
  - 1. ſuperficiale.
  - 2. capillare.
  - 3. dentatum.
  - 4. bracteatum.
  - 5. granulare.
    - a. lapidibus inhærens.
    - b. ſolutum. *Aurum fluviatile.*
  - 6. compactum, ſolidum.
  - 7. cryſtalliſatum.
- II. nativum, larvatum.
  - 1. in metallis.
  - 2. in mineris inflammabilibus.
  - 3 in matrice terrea, aut lapidea.
- III. mineraliſatum.
  - 1. antimonio. *Minera Nagyagenſis.* (1)
  - 2. ſulphure. *Pyrites aurifer.*
- IV. Aurum album. *Platina.* (2)

B. Argentum.
- I. nativum, nudum.

1. ſu-

---

(1) Quænam ſit materia mineraliſans hujus mineræ nondum ſtatis conſtat.

(2) Platina proprietates fere omnes, &, ni fallimur, ipſam quoque ductilitatem auri habet, ita ut colore tantum differre ab auro videatur.

1. ſuperficiale.
2. capillare.
3. dentatum.
4. bracteatum.
5. granulare.
6. compactum.
7. cryſtalliſatum.

II. nativum, larvatum.
1. in metallis.
2. in mineris inflammabilibus.
3. in matrice terrea, & lapidea.

III. mineraliſatum.
1. arſenico. *Argentum arſenicale.* (3)
a. granulare.
b. compactum.
2. ſulphure. *Argentum vitreum.*
a. fragile. (4)
b. ſectile.
α. ſuperficiale.
β. capillare.
γ. dentatum.
δ. compactum ſolidum.
ε. cryſtalliſatum.
3. ſulphure, & arſenico. *Argentum rubrum.*
a. ſuperficiale.

 b. gra-

(3) Minera hæc, ab argento arſenicali pyriticoſo Saxoniæ diſtincta, in fodinis Hercyniæ, & principatus Fürſtembergenſis habitat.

(4) Röſchgewächs in fodinis Hungariæ appellatur. Argentum rubrum granulare quoque, ſed minus recte, metallicolæ Cremnizenſes, & Schemnizenſes hoc nomine deſignant.

b. granulare.
c. ſolidum.
d. cryſtalliſatum.
4. ſulphure, arſenico, & cupro. *Argentum album.*
a. friabile, inquinans. *Argentum fuliginoſum.*
b. ſuperficiale.
c. compactum, ſolidum.
d. cryſtalliſatum.
5. ſulphure, arſenico, & ferro. *Argentum arſenicale pyriticoſum.*
6. ſulphure, & antimonio. *Argentum antimoniale.*
a. capillare. *Argentum plumoſum.*
α. friabile.
β. ſolidiuſculum.
b. radiatum.
c. compactum. *Argentum hepaticum.*
7. ſulphure, & ferro. *Argentum pyriticoſum.*
a. ſuperficiale. (5)
b. compactum, ſolidum.
α. rude.
β. cryſtalliſatum.
8. acido muriatico, & vitriolico. *Argentum corneum.* (6)
a. rude.
α. molle.
β. fragile. (7)
b. cryſtalliſatum.

C. Cu-

(5) In mineris Hungariæ inferioris frequens, ubi Plachmann audit.

(6) Argentum acido muriatico & vitriolico mineraliſatum, vulgo ſub nomine mineræ argenti corneæ notum eſt. *Bergmann. Opuſc. chem. Vol. II. p. 420.*

(7) Duæ præſertim varietates occurrunt: altera ſectilis, & parum extenſilis, altera fragilis, quæ præter acida etiam ſulphur fovet. *Bergmann. l. c.*

C. Cuprum.

I. nativum. (8)

1. ſuperficiale.
2. capillare.
3. dentatum.
4. reticulatum.
5. bracteatum.
6. granulare.
7. compactum.
8. cryſtalliſatum.

II. mineraliſatum.

1. ſulphure. *Cuprum vitreum.*
   a. canum, ſectile.
   b. lazureum, fragile. (9)
2. ſulphure, & ferro. *Cuprum pyriticoſum.*
   a. ſuperficiale.
   b. granulare.
   c. compactum, rude.
   d. figuratum.
   e. cryſtalliſatum.
3. ſulphure, arſenico, antimonio, & ferro. *Cuprum cinereum.* (10)
   a. ſuperficiale.
   b. compactum.

c. figu-

(8) Cuprum præcipitatum a nativo non diſtinguimus.

(9) Color non eſt ſuperficialis, ut in pyrite, ſed fractura recens ipſius mineræ cæruleo & violaceo colore ſuperbit.

(10) Huc argentum cinereum minerologorum quoque collocamus, ſive tritura ſit rubra, ſive nigra, cum major hujus & illius mineræ portio cuprum ſit.

c. figuratum, e. g. *Minera cupri ſpicæformis Frankenbergenſis.*

d. cryſtalliſatum.

III. calciforme.

1. rubrum.

a. vitreum pellucidum. *Cuprum rubrum.* (11)

α. rude.

β. granulare.

γ. cryſtalliſatum.

b. compactum, opacum.

α. fractura glabra, colore cinnabarino.

β. fractura arida, inquinans, colore lateritio.

γ. jaſpideum, fractura argillacea. *Cuprum jaſpideum.*

2. cæruleum. (12) *Ochra cupri cærulea.*

a. pulverulentum.

b. ſolidum.

α. ſuperficiale.

β. ſtillatitium.

γ. ru-

---

(11) Cuprum rubrum, &, quæ illud comitatur, ochra cupri cinnabarina, cupri nativi, fors phlogiſto ſuo privati, ſoboles eſt; ochra cupri lateritia vero a cupro cinereo, & pyriticoſo originem habet.

(12) Opinioni celeberr. Abbatis Fontana, & de re metallurgica optime meriti Prof. Upſal. Bergmanni aſſentiri haud poſſumus, qui ochram cupri viridem & cæruleam, cuprum acido aereo mineraliſatum dicunt, cum in examine harum minerarum acidi aerei partem ſatis copioſam elicuerint. Sed anne inde ſequitur, cuprum eodem acido in mineram viridem, & cæruleam mutatum fuiſſe? an non vero eſt ſimilius, colorem cæruleum ab alcali, & viridem ab acido, a quo corroſum fuit cuprum, derivandum eſſe?

β. rude.

c. cryſtalliſatum.

3. viride.

a. pulverulentum.

b. fibroſum. *Ochra cupri germinans.*

α. fibris concentricis.

β. fibris faſciculatis.

c. micaceum. (13)

d. ſolidum compactum.

α. fractura arida. *Viride montanum.*

β. fractura radiata.

γ. fractura glabra. *Malachites.*

4. fuſcum. (14)

a. pulverulentum.

b. compactum ſolidum.

α. fractura arida. *Cuprum hepaticum.*

β. fractura glabra. *Cuprum piceum.*

c. teſtaceum.

d. cryſtalliſatum.

5. nigrum.

D. Ferrum.

I. nativum.

II. mineraliſatum.

1. ſulphure.

a. at-

(13) Acidi vitriolici veſtigia reperimus in egregio Saxoniæ minerali viridi, cubico, vel ſquamoſo, quod inter micæ vel talci ſpeciem fuit relatum. Cuprum pluribus proditur præcipitantibus. *Bergmann Opuſc. chem. Vol. II. pag. 431.*

(14) A decompoſitione cupri pyriticoſi, majori ferri portione mixti.

a. attractorium. *Magnes.*
α. textura chalybea.
β. textura granulata.
b. retractorium, magneti obediens.
α. tritura nigra.
aa. granulare.
bb. lamellare.
cc. compactum.
dd. cryſtalliſatum.
β. tritura rubra.
aa. granulare. *Smiris.*
bb. lamellare.
cc. compactum.

III. calciforme.
1. pulverulentum. *Ochra ferri.*
a. flavum.
b. rubrum.
c. fuſcum.
d. nigricans.
2. limoſum. *Ferrum paluſtre.*
a. globuloſum.
b. numiſmale.
c. aëtiticum. *Aëtites.*
d. fibroſum.
e. cryſtalliſatum. (15)
3. ſolidum compactum.

a. æqua-

(15) Ferrum limoſum cryſtalliſatum priſmaticum pentaëdrum vel heptaëdrum non raro in diſtrictu cænobii Oſſecenſis Bohemiæ occurrit. Priſmatum longiorum ſibi invicem, velut in ſtratis baſalticis, adpoſita maſſa facile in columnas plurimas fatiſcit, ſi aëri libero exponatur.

a. æquabile. (16)

α. flavum.

β. rubrum.

γ. cinereum.

δ. nigricans.

b. micaceum. *Ferrum micaceum.*

α. cinereum.

β. rubrum.

c. fibroſum. *Hæmatites fibroſus.*

α. flavum.

β. rubrum.

γ. cinereum.

δ. nigricans.

4. terra calcaria, & magneſio intime mixtum. *Ferrum ſpathoſum.* (17)

a. compactum, æquabile.

b. ſpathoſum.

c. cryſtalliſatum.

5. alcali præcipitatum & phlogiſto junctum. *Cæruleum berolinenſe nativum.* (18)

6. terræ incognitæ graviſſimæ junctum. *Lapis ponderoſus.*

a. granulare.

 b. vi-

(16) Fractura arida, vel glabra.

(17) Vide *Bergm. Opuſc. chem. Vol. II.* de mineris ferri albis. Dum fatiſcit, colorem fuſcum induit, & dein in ochram abit.

(18) Album dum in terra deliteſcit; cæruleum, dum in aërem extrahitur. In aqua ochra hæc, ſaltem carinthiaca noſtra vallis Gailthal, colorem non mutat.

b. vitreum.

7. phlogiſto junctum. *Ferrum phlogiſticum.*

a. fuſcum.

b. nigrum.

E. Plumbum.

I. mineraliſatum.

1. ſulphure.

a. compactum, textura chalybea.

b. ſquamoſum. *Galena.*

α. ſquamis minoribus.

β. ſquamis majoribus.

c. cryſtalliſatum.

2. ſulphure, & antimonio. *Galena antimonialis.*

II. calciforme.

1. ſpathoſum. (19)

a. compactum, rude.

b. ſtillatitium.

c. lamelloſum.

d. cryſtalliſatum.

α. teſſulare.

β. tabulare.

γ. priſmaticum.

2. terreum. *Terra plumbaria.*

a. album.

b. flavum.

c. cinereum.

d. nigricans.

F. Stan-

(19) Album, viride, cæruleſcens, rubrum, flavum, cinereum, vel nigricans.

F. Stannum.

I. nativum?

II. mineraliſatum.

1. ferro & arſenico. (20)

a. compactum. *Stannum amorphum.*

b. granulare.

c. cryſtalliſatum. *Stannum cryſtallinum.*

III. calciforme.

1. vitreum. *Stannum ſpathoſum.* (21)

a. compactum, rude.

b. cryſtalliſatum.

ORDO II.

Metalla imperfecta.

A. Hydrargyrum. (1)

I. nativum.

(20) In ſingulis (mineris ſtanniferis) adeſt ſtannum ſimpliciter calciforme, ſiliceis intricatum moleculis, & quantum hactenus innotuit, nunquam mineraliſatum, nec acido muriatico, nec aëreo, nec ſulphure. *Bergmann. Opuſc. chem. Vol. II. pag. 436.* Mirum, nullam arſenici mentionem facere virum expertiſſimum, cum tamen in uſtione ſolita harum minerarum arſenicum copioſius expellatur, & in caminis, hunc in finem conſtructis, colligatur. Poſt uſtionem reſiduum mineræ vix non ſemper magnete attrahitur.

(21) A lapide ponderoſo diſtinctum; ſtannum ſpathoſum flavo, quantum novimus, colore dignoſcitur.

(1) Hydrargyrum pondere, zincum vero ductilitate metallis perfectis maxime eſt affine.

1. purum.
   a. ſolutum.
   b. matrici inhærens.
2. argento junctum. *Amalgama nativum.*

II. mineraliſatum.
1. acido muriatico, & vitriolico. *Mercurius corneus.*
2. ſulphure. *Cinnabaris.*
   a. terreum, inquinans.
      α. ſuperficiale.
      β. dendriticum.
      γ. fibroſum.
      δ. rude.
   b. granulare.
   c. lamellare vel ſquamoſum.
   d. compactum.
      α. fractura arida.
      β. fractura glabra.
   e. cryſtalliſatum.
3. majori portione phlogiſti mixtum. *Hydrargyrum phlogiſticum.*
   a. rubens.
   b. fuſcum.
4. ſulphure, & argilla mixtum. *Hydrargyrum petroſum.*
   a. fiſſile glabrum. *Hydrargyrum hepaticum.*
   b. tuberculoſum.
      α. rubrum.
      β. nigricans.
   c. compactum, textura chalybea. *Hydrargyrum chalybeum.*

B. Zin-

B. Zincum.

I. nativum?

II. mineraliſatum.

1. ſulphure, & ferro. *Pſeudogalena.* (2)

a. ſquamoſum.

α. rubrum.

β. flaveſcens.

γ. vireſcens.

δ. cinereum.

ε. fuſcum.

ζ. nigrum.

b. compactum.

c. cryſtalliſatum.

α. rubrum.

β. flavum.

γ. viride.

δ. cinereum.

ε. fuſcum.

ζ. nigrum.

III. calciforme.

1. terreum.

a. purum. *Ochra zinci.* (3)

b. impurum. *Lapis calaminaris.* (4)

α. al-

---

(2) Nonnullæ pſeudogalenæ varietates attritu phoſphoreſcunt.

(3) Vide acta Societ. Regiæ Holm. ad annum 1775.

(4) Tubo ferruminatorio eundem monſtrant habitum hæ mineræ, ac præcedentes varietates (zinci calcinati), exceptis quæ uberiore martiali ſcatent, harum nempe ſubtilis pulvis poſt candeſcentiam magis obſcuro gaudet colore, & magnete attrahitur. *Bergmann. Opuſc. chem. Vol. II. pag. 317.*

α. album.
β. cinereum.
γ. rubrum.
δ. fuſcum.
2. induratum.
a. compactum.
b. ſtillatitium.
3. ſpathoſum. *Vitrum zinci.* (5)
a. compactum.
b. ſtillatitium. (6)
c. cryſtalliſatum. (7)

C. Wiſmuthum.
I. nativum.
1. ſuperficiale.
2. ſquamoſum.
3. capillare.
4. cryſtalliſatum.
II. mineraliſatum.
1. ſulphure.
a. ſquamoſum.
b. ſtriatum.
2. ſulphure, & arſenico.
a. cinereum.
b. verſicolor.
3. ſulphure, & ferro. *Wiſmuthum martiale.*

III. cal-

(5) Zincum aeratum concretum, & eouſque induratum, ut nonnunquam ad chalybem ſcintillet, quarzoſam in fractura gerit ſpeciem. Vitrum zinci hoc vulgo audit. *Bergm. Opuſc. chem. l. c. pag. 318.*

(6) Facie ſæpe Chalcedonii.

(7) Hæc & præcedens varietas zinci in fodinis Carinthiæ obvia.

III. calciforme.

1. terreum, pulverulentum, aut friabile. *Ochra wismuthi.*

a. flavo vireſcens.

b. cinereum.

D. Niccolum.

I. mineraliſatum. (8)

1. ſulphure, arſenico, & ferro.

a. compactum.

b. granulare.

c. ſquamoſum.

II. calciforme.

1. terreum. *Flos Niccoli.*

a. virens.

E. Antimonium.

I. nativum. (9)

II. mineraliſatum.

1. ſulphure.

a. granulare.

b. ſqua-

(8) Celeber. *Bergmann in Diſſertatione de Niccolo* extra dubium poſuit: niccolum verum eſſe metallum a reliquis diſtinctum; ſed nec minus vero eſt ſimile, niccolum nunquam nudum, aut nativum, ſed ſemper aut ſulphure, aut aliis metallis intime junctum occurrere.

(9) Præter regulum antimonii nativum, in Sahlberg Sueciæ detectum, & a celeb. Swabio, *in Actis holmenſibus ad annum 1748.*, deſcriptum, in Tranſylvania quoque & quidem ad Facebaj ante annos aliquot comparuit; ſed ignotum, donec nuperrime a viris rei metallicæ & metallurgicæ peritiſſimis D. Müller Cameræ tranſylvanicæ conſiliario & D. Ruprecht chemiæ profeſſore ſchemnizenſi, & rei metallicæ conſiliario attentius examinaretur. Matrix reguli antimonii ſahlbergenſis eſt ſpathum calcarium, tranſylvanici vero quarzum.

b. ſquamoſum.
c. ſtriatum.
d. capillare.
e. cryſtalliſatum.
2. ſulphure, & arſenico.
a. rubrum.
b. polycloros. (10)

F. Arſenicum.
I. nativum, forma regulina.
1. rude.
a. terreum, pulverulentum.
b. ſquamoſum.
c. fibroſum.
d. compactum.
2. teſtaceum.
II. mixtum & larvatum.
1. ferro. *Minera arſenici alba.* (11)
a. granulare.
b. compactum.
c. cryſtalliſatum.
2. ferro & ſulphure. *Arſenicum pyriticoſum.* (12)
a. cinereum.
b. flaveſcens.
III. calciforme.

1. pu-

(10) Antimonium polycloros felſôbanienſe Hungariæ arſenico, & ſulphuri, per uſtionem venæ metallicæ extricatis, & ipſam antimonii mineram totam, quanta eſt, penetrantibus, originem debet.

(11) Cl. Bergmann nihil omnino ſulphuris in examine mineræ arſenici albi obſervavit.

(12) Mineras has arſenicales pyriticoſas recenſet Cl. Wallerius in ſyſt. mineral. T. II. §. 118. 6.

1. purum. *Calx arſenici.*
a. pulverulentum.
b. induratum.
α. ſtillatitium.
β. informe.
2. ſulphure inquinatum. *Auripigmentum.*
a. granulare.
b. ſquamoſum. (13)

G. Cobaltum.
I. mineraliſatum.
1. arſenico, & ferro. *Cobaltum cinereum.*
a. granulare.
b. compactum.
c. figuratum. *Cobaltum reticulatum.*
d. cryſtalliſatum.
2. ferro, & ſulphure. *Cobaltum album.*
a. granulare.
b. compactum.
c. cryſtalliſatum.
3. ſulphure, ferro, & arſenico.
a. granulare.
b. cryſtalliſatum.
II. calciforme.
1. terreum.
a. rubens. *Flos cobalti.*
b. flaveſcens.

 c. vi-

(13) Auripigmentum granulare ad Thajoba prope Neoſolium Hungariæ in argilla cæruleſcente, lamellare vero cum cupro cinereo, & pyriticoſo in fodina Joſephi ad Moldavam Bannatus temeſienſis copioſius reperitur.

c. vireſcens.
d. nigrum.
2. induratum.
a. rubens.
α. germinans.
β. cryſtalliſatum.
b. nigrum. *Cobaltum ſcoriforme.*

H. Magneſium.
I. ferro inquinatum. (14)
1. pulverulentum.
a. album?
b. nigrum.
2. induratum.
a. rude.
b. ſtillatitium.
c. fibroſum.
α. rubens.
β. cinereum.
d. cryſtalliſatum.
3. compactum, vitreum. *Spuma lupi.*
a. rude.
b. fibroſum.
c. cryſtalliſatum.

CLAS-

(14) Nullibi adhuc nativum viſum eſt (magneſium) nec ſulphure mineraliſatum, niſi forte acidis copioſioribus ſociatum. *Bergmann opuſc. chem. Vol. II. pag. 451.*

CLASSIS II.

MINERALIA PHLOGISTICA.

Mineralia aqua non ſolubilia, quæ in igne, aut per ſe flagrant, aut materiam inflammabilem copioſius continent, phlogiſta dicuntur. Acutiſſimus quidem mineralogus (1) nuper doctiſſime dubitavit: an non bitumina omnia mineralia regno vegetabili adcenſenda ſint; ſed cum phlogiſton non minus quam aqua, aer, acidum aereum omnibus naturæ regnis commune ſit, illius quoque, quod foſſile occurrit, in ſyſtemate minerologico meminiſſe oportet.

A. Bitumen minerale.
- I. fluidum.
  - 1. leviſſimum. *Naphta.*
  - 2. craſſius. *Petroleum.*
- II. tenax.
  - 1. albidum. *Sevum minerale.*
  - 2. nigrum. *Maltha.*
- III. induratum. (2)
  - 1. purum.
    - a. ſuccinum.
      - α. album.
      - β. flavum.
      - γ. nigrum. *Gagas.*
  - 2. impurum.

 a. Aſ-

(1) Zweifel über die Mineralogie.

(2) Huc collocanda erit ambra & ſuccinum indicum, ſeu Gummi Copal, ſi dubium ſublatum fuerit, an regno minerali jure adſcribi poſſint.

a. Aſphaltum.
b. Turfa.
c. Lithantrax.
α. piceus.
β. ligneus.
γ. terreus.
d. Schiſtus bituminoſus.

B. Sulphur.
I. purum.
1. pulverulentum.
2. friabile.
3. ſolidum.
4. cryſtalliſatum.
II. impurum, mixtum.
1. portione modica arſenici. *Riſigallum.* (3)
2. terra martiali. *Pyrites.*
a. compactum.
b. granulare.
c. figuratum.
α. botryiticum.
β. globulare.
γ. reniforme.
δ. impreſſum.
ε. capillare.
ζ. lamellare.
η. criſtatum.
d. cryſtalliſatum.

α. teſ-

(3) Arſenici portio tam modica eſt in riſigallo, ut foſſile hoc majore jure ad mineralia phlogiſtica, quam ad mineras Arſenici pertinere nobis videatur.

α. teſſulare.

β. pyramidatum.

γ. priſmaticum.

3. majore portione terræ martialis. *Pyrites fuſcus.*

α. intractabile.

β. retractorium.

4. acido peculiari junctum. *Molybdæna.* (4)

a. induratum.

α. granulare.

β. lamellare.

γ. compactum.

b. pulverulentum. *Plumbago.* (5)

CLASSIS III.

SALIA.

Sal omne in aqua ſolubile eſt. Varia ſalis genera & ſpecies commixtæ, aut metallis ſaturatæ poſt evaporationem cryſtalliſantur in formas varias regulares. Sapor, quo ſalia dignoſcuntur, vel eſt acidus, vel lixivioſus & pungens. Salia mineralia, de his enim tantum ſermo eſt, in acida, & alcalina ſubdividuntur.

* Acida.

A. Acidum vitriolicum.

I. metallis ſaturatum. *Vitriolum.*

1. al-

(4) Molybdæna ſulphuris vulgaris portionem continet acido peculiari adnatum. *D. Scheele in Actis Stokholm. ad annum 1777.*

(5) Plumbago ſulphuris alia eſt ſpecies, acidum aëreum phlogiſto onuſtum continet. *D. Scheele Act. Stokholm. 1778.*

1. album. *Vitriolum zinci.*
a. rude.
b. capillare.
2. roſeum. (1)
3. viride. *Vitriolum ferri.*
4. cœruleum. *Vitriolum cupri.*
5. mixtum. (2)
II. argilla ſaturatum.
1. modica portione argillæ. *Alumen nativum.*
a. rude.
b. capillare.
2. majori portione argillæ purioris. *Alumen Marmor.* (3)
3. argilla martiali & phlogiſto. *Schiſtus aluminaris.*
III. Terra magneſiaca ſaturatum. *Magneſia.* (4)
IV. Alcali minerali ſaturatum. *Sal mirabile Glauberi.*
1. capillare.
2. cryſtalliſatum. (5)
B. Acidum ſalis communis.
I. Alcali minerali fixo ſaturatum. *Muria.*
1. ſolutum.
a. in aqua oceani. *Sal marinum.*

b. in

(1) In cuprifodina ad Herrengrund prope Neoſolium Hungariæ inferioris.

(2) Vitriolum cupri & ferri, cupri, ferri & zinci &c. Cronſtedti.

(3) Accuratius mineram hanc aluminarem examinavit celeb. Prof. *Bergmann in Vol. III. Actor. Upſal.* ubi de productis Vulcanicis diſſerit.

(4) E terra ſerpentina viridi copioſiſſime efflorecit in cuprifodina ad Samabor Croatiæ.

(5) Cryſtalli majores granatiformes diaphanæ in ſalinis Auſtriæ ſuperioris.

b. in lacubus.
c. in fontibus. *Sal fontanum.*
2. ſolidum. (6)
a. granulare.
b. ſquamoſum.
c. vitreum, compactum.
d. fibroſum.
e. cryſtalliſatum.
II. argillæ immixtum. (7)
** Alcalina.
C. Alcali minerale.
I. fixum.
1. purum. *Alcali minerale nativum.*
2. mixtum.
a. terra calcaria. *Aphronitrum.*
b. ſale ſedativo. *Borax.*
II. volatile.
1. cum acido muriatico combinatum. *Sal ammoniacum.*

CLASSIS IV.

TERRÆ ET LAPIDES.

Terræ & lapides ſunt ſubſtantiæ minerales, quæ in aqua & oleo vix ſolvuntur, nec igne accenduntur, aut flammam eructant, & in

(6) Colore rubro, flavo, cinereo, & albo. Sal commune cæruleum rarius, viride rariſſimum eſt.

(7) Commune in ſalinis Auſtriæ, Tyrolis, & diſtrictus Salisburgenſis. Muria fere ſemper his in ſalinis terra argillacea inquinata, immiſſa aqua ſolvitur, & dein coquitur.

in igne a volumine ſuo haud quidquam perdunt; terræ induratæ & lapides omni carent ductilitate, ſuntque fragiles. Complectitur autem claſſis hæc corpora mineralia, quæ inter ſe tum habitu externo, tum proprietatibus chemicis maxime differunt. In certos igitur ordines lapides diſtribuere neceſſum eſt; quorum tres ſtatuimus, vitreſcentes, argillaceos, & calcarios. Adnectimus his in appendice ſaxa compoſita, ſcorias vulcanicas, & corpora organica lapidefacta, regno minerali adventitia.

ORDO I.

Vitreſcentes. (1)

Facie gaudent vitrea. Ad chalybem percuſſi ſcintillant. Puriores cum acidis non efferveſcunt, nec ab iis ſolvuntur; in igne fuſorio perſiſtunt; impuri vero partim ab acidis ſolvuntur, ſuntque fuſibiles. Dividimus ergo lapides vitreſcentes in refractarios, & fuſibiles.

* In igne fuſorio perſiſtentes.

A. Quarzum.

I. rude.

1. ari-

---

(1) Ex inſtitutis in emolumentum Geographiæ ſubterraneæ & phyſicæ obſervationibus patet: montes primarios, ſeu oſſa terræ, quibus reliqua ſtrata incumbunt, graniticos, id eſt, e lapidibus vitreſcentibus potiſſimum compoſitos eſſe, & quod inde ſequitur, terram vitreſcibilem antiquiorem eſſe reliquis, copioſiusque jam exſtitiſſe, cum ſtrata reliqua ſeu montes argillacei & calcarii his imponerentur, quamvis non nihil terræ calcariæ & aluminaris in ipſo quarzo & ſpatho ſcintillante deliteſcere non ignoremus. Hunc naturæ nutum ſecuti lapidibus illis primum inter terras & lapides locum adſignamus, quorum potior pars conſtitutiva vitreſcibilis eſt.

1. aridum.
  a. compactum.
  b. granulare.
    α. granis cohærentibus.
    β. granis ſolutis. *Arena quarzoſa.*
2. ſpathoſum.
3. pingue.

II. figuratum.
1. ſtillatitium.
2. cylindricum.
3. radiatum.
4. ſpongioſum.
5. impreſſum.
6. lamelloſum.
7. inciſum.
8. criſtatum.
9. cubicum. (2)

III. cryſtalliſatum. *Cryſtallus montana.* (3)
1. pyramide.
  a. pyramidale una.
  b. pyramide duplici absque priſmate intermedio.
2. priſmaticum.
  a. apice uno.
  b. apice duplici.

(2) Cryſtalli cubicæ, inanes, perfecte clauſæ ita, ut ne ſuſpicari quidem liceat, quarzum ſpatho cubico ſuperinductum fuiſſe & inde figuram mutuaſſe.

(3) Nec diſtinguimus inter quarzum coloratum, & excolor.

B. Gemma. (4)

I. alba.

1. Adamas.
   a. purus, excolor.
   b. impurus, coloratus. (5)

II. rubra.

1. colore rubro ſanguineo. *Rubinus orientalis.*
2. colore coccineo. *Rubinus Spinellus.*
3. colore pallide rubro. *Rubinus Ballaſius.*
4. colore rubro flavente. *Rubinus Rubicellus.*
5. colore amethyſtino. *Amethyſtus orientalis.*

III. cærulea.

1. colore eminentiore. *Sapphirus mas.*
2. colore dilutiore. *Sapphirus fœmina.*

IV. flava.

1. colore aureo. *Topazius orientalis.*
2. colore dilutiore. *Topazius ſaxonicus.*
3. colore flavo-rubente. *Hyacinthus.*

V. viridis.

1. colore obſcure viridi. *Smaragdus.*
2. colore viridi flavente. *Chryſolithus.*
3. colore viridi cæruleſcente. *Beryllus, Aqua marina.*

C.

---

(4) Experimenta celeberr. Bergmanni & D. Achard docent, gemmas maximam partem e terra argillacea componi. Cum vero ad chalybem ſcintillent, in igne non indureſcant, &c. nondum moveri potuimus, ut lapides hos, cryſtallo, ſi vel habitum externum perpendas, maxime adfines, a vitreſcibilium ordine avellamus.

(5) Cum genuinus Adamas excolor ſit, tincti colore quodam impuri nobis videntur.

C. Silex.

I. Opalus. (6)

1. lacteus.
2. polycloros.
3. decompoſitus. *Oculus mundi.* (7)

II. Piceus. (8)

1. pellucidus.
2. opacus.
   a. compactus.
   b. ſpathoſus.

III. Cacholonius.

IV. Chalcedonius.

1. griſeus.
   a. compactus.
   b. ſtillatitius.
   c. cryſtalliſatus. (9)
2. cæruleſcens.

(6) Opalum maximam partem eſſe terram ſiliceam celeb. *Bergmann in Opuſc. chem. Vol. II. p. 59.* demonſtravit. Minus recte igitur a quibusdam inter lapides argillaceos fuit enumeratus.

(7) Non omnes lapides, in aqua pellucentes, ſed opalum tantum opacum, &, dum aquæ immerſus fuit, perlucentem, oculum mundi appellare oporteret.

(8) Adfinem maxime eſſe opalum ſilici piceo, non diffitemur, immo affirmamus, opalum ſæpe piceo, & piceum opalo incluſum reperiri. Pro una eademque ſpecie vero non habemus. Analyſi inſtituta cum piceo, (refert *Bergmann l. c. pag. 70.*) obtinui quam maximam partem ſiliceum purum, parum argillæ, & calcis valde exiguam portiunculam.

(9) Cryſtallis pyramidatis, hexaëdris, duplicatis, e fodina D. Joannis ad Schemnizium Hungariæ inferioris.

3. vireſcens.
4. ruber. *Carneolus.* (10)
5. rubeſcens. *Sardus.*
6. flaveſcens. *Carneolus flavus.*
7. rubro punctatus. *Gemma D. Stephani.*
8. dendriticus. *Mochus.*
9. maculatus, aut ſtratoſus.
   a. circulis concentricis.
   b. ſtratis diverſicoloribus.
      α. albis & rubris. *Sardonyx.*
      β. albis, & fuſcis. *Onyx.*

V. Achates.
1. unicolor.
   a. cineraſcens.
   b. flaveſcens.
   c. vireſcens.
      α. viridi flaveſcens. *Chryſopraſius.*
      β. porrinus. *Praſius.*
      γ. viridis, pinguis. *Nephriticus.*
2. punctatus.
   a. viridis, punctis rubris. *Heliotropius.*
3. maculatus.
   a. maculis pellucidis.
   b. maculis opacis. *Jaſpachates.*

VI. Pyromachus.
1. unicolor.
   a. æquabilis. *Silex igniarius.*
   b. granularis.

2. va-

(10) Carneolum, gemmam D. Stephani, mochum, & onyches, chalcedonios coloratos eſſe nemo dubitabit.

2. variegatus.
a. faſciatus. *Silex polyzonias.*
b. maculatus.
VII. Petroſilex.
1. æquabilis.
a. ſuppellucidus.
b. opacus.
2. ſquamoſus.
3. lamellaris.
VIII. Jaſpis.
1. fractura glabra.
a. unicolor.
b. dendriticus.
α. vireſcens dendriticus.
β. fuſcus dendriticus. *Silex ægyptiacus.*
c. variegatus.
2. fractura arida.
a. unicolor.
b. variegatus.
IX. Spathum ſcintillans.
1. rude.
a. compactum.
b. cryſtalliſatum.
α. teſſulare.
β. priſmaticum.
2. reflectens. *Pſeudo-opalus. Oculus cati.*
a. album.
b. margaritaceum.
c. cæruleſcens.
d. rubens.
e. flaveſcens.

f. virens.
g. fuſcum.
h. nigreſcens.
3. verſicolor. *Lapis Amazonum.*
a. virens.
b. cæruleſcens.
c. faſciatum.
α. faſciis aureis.
β. faſciis argenteis.

** Fuſibiles.
D. Granatus. (11)
I. nobilis. *Granatus gemma.* (12)
1. orientalis.
2. bohemicus.
II. vulgaris.
1. rudis.
a. granularis.
b. lamelloſus.
2. cryſtalliſatus.
a. ruber.
b. fuſcus.
c. flaveſcens.

d. vi-

(11) Ex experimentis haud obſcure patet: granatum, ſchörlum, & zeolithum tanta conjunctos eſſe affinitate, ut eodem jure congeneres vocentur, ac Rubinus, Saphirus, Topaſius, Hyazinthus, ac Smaragdus. Interim tamen tres primi nominati in ſyſtematibus non tantum ſub diverſis generibus collocantur, ſed ſæpe etiam ſub diverſis ordinibus. Durities cum argillaceo creſcit e zeolithica per ſchörlaceam in granaticam. *Bergmann Acta Upſal. Vol. III. pag. 165.*

(12) Compoſitionis granati maximam partem efficit ſiliceum, hoc excipit argillaceum, & calcarium adhuc parcius adeſt. *Bergmann l. c. pag. 162.*

d. vireſcens.

E. Lapides zeolithici.

I. Scorillus. *Schörl.* (13)

1. ſquamoſus. *Hornblende.* (14)

a. cineraſcens.

b. virens.

c. fuceſcens.

d. niger.

2. granularis.

3. ſpathoſus.

a. viridis.

b. cæruleus.

c. fuceſcens.

d. niger.

4. fibroſus.

5. cryſtalliſatus.

a. vulgaris.

b. electricus. *Turmalinus.*

II. Baſaltes. (15)

1. ru-

---

(13) Siliceum in Schörlo paullo majore quam in granato adeſt quantitate; argillaceum illud ordine excipit, tandemque calcarium. *Bergmann l. c. pag. 163.*

(14) Forma Schörli cryſtallina completa, eadem eſt ac granatica. Hornblende in lamellas ſquamoſas plerumque concretum reperitur, ſpathoſa eſt textura quamvis non ſemper conſpicua. *Bergm. l. c. pag. 163 - 164.*

(15) Analyſi chemica rite inſtituta 100 Baſaltæ partes exhibent: ſilicei 65, argillacei 15, calcarii puri 4, ferri 25. *Bergmann l. c. pag. 79.*

1. rudis. *Trapezium.* (16)
   a. textura granulari.
   b. textura chalybea. *Lapis lydius.*
2. cryſtalliſatus. *Baſaltes columnaris.*
   a. continuus.
   b. articulatus.

III. Zeolithus. (17)
1. compactus.
   a. albus.
   b. rubro flavens.
   c. cæruleus. *Lapis Lazuli.* (18)
2. granularis.
3. fibroſus.
4. ſpathoſus.
5. cryſtalliſatus.

OR-

(16) Eadem ac Baſaltes continet principia ſaxum Trapp, & eadem fere proportione, adeo, ut differentia vix unam alteramve centeſimam excedat, quæ variatio ſæpe in eodem Baſaltæ fruſto reperitur. *Bergmann ibidem.*

(17) Acida mineralia præter martiale, quod plerisque zeolithis ineſt, calcem & argillam extrahunt, proportione in diverſis ſpeciebus paullum variata, tali tamen, ut ſemper prævaleat poſterior. Occurrunt etiam zeolithi ad chalybem ſcintillantes, præſertim in Mœſſeberg; ſed tanta præditi duritie plerisque Minerologis ignoti ſunt. *Bergmann Act. Upſal. Tom. III. pag. 56.*

(18) Nondum quidem in aprico poſitum eſt, an zeolithis adcenſendus ſit lapis Lazuli. Exhibetur in Muſæo cæſareo vindobonenſi zeolithus fibroſus e Brisgovia ſcoriæ vulcanicæ compactæ inhærens, extremitate fibrarum cæruleſcente.

ORDO II.

Argillacei.

Quos in ordinem hunc reponimus lapides, & terræ, in igne calcinatorio indureſcunt; ad chalybem non ſcintillant, & plerumque molles ſunt & leves. Cum acidis non efferveſcunt, quamvis baſis nonnihil ab acidis moveatur; baſis hæc purior Argillaceorum cum acido vitriolico conſtituit aut alumen, aut magneſiam.

* Aluminares.
A. Argilla.
I. Argilla pura.
1. arida. *Argilla porcellana.*
2. lubrica. *Argilla leucargilla Linn.*
II. Argilla vulgaris.
1. pulverulenta & friabilis.
a. alba. (1)
b. cinerea.
c. cæruleſcens.
d. rubens.
e. flaveſcens.
f. vireſcens.
2. indurata.
a. foliacea.
b. fiſſilis. (2)

 c. com-

(1) Argillam puram albo eſſe colore impugnare non poſſumus, nemo tamen credat vice verſa omnem argillam albam eſſe puram. *Wallerius ſyſt. minerol. Vol. I. in obſerv. ad ſpec. 16. §. 20.*

(2) Schiſti Wallerii, præſertim argillacei.

c. compacta. (3)

III. Argilla mineralis.

1. pulverulenta.

a. flava.

b. rubra.

c. fuſca. *Umbra Lin.*

d. nigra.

2. indurata.

a. inquinans.

α. rubra. *Rubrica.*

β. nigra. *Nigrica.*

b. ſolida. *Schiſtus ferrugineus Cronſt.*

IV. Argilla bolaris. *Bolus.*

1. alba.

2. colorata.

a. cinerea.

b. flava.

c. rubra.

d. viridis. *Terre verde.*

V. Lithomarga.

1. friabilis, ſaponacea. *Argilla fullonica.*

a. flaveſcens.

b. vireſcens.

c. griſea.

2. indurata. *Argilla cruſtacea.*

a. griſea.

b. flaveſcens.

c. incarnata.

d. fla-

(3) Lapides corneos Wallerii fere omnes argillæ vulgari induratæ & compactæ adnumeramus.

d. flavo fuſca. *Terra lemnia.*
e. variegata. *Terra mirabilis Saxoniæ.*

B. Mica.

I. pura, excolor.

1. lamellaris.
   a. lamellis majoribus. *Vitrum ruthenicum.*
2. ſquamoſa. *Mica argentata.*
3. aceroſa.
4. cryſtalliſata.

II. impura, colorata. *Mica martialis.*

1. ſquamoſa.
   a. aurea. *Mica aurata.*
   b. fuſca.
   c. rubra.
   d. vireſcens.
   e. nigra.
2. aceroſa.
3. cryſtalliſata.

** Magneſiaci.

C. Talcum.

I. pulverulentum.

II. induratum.

1. particulis ſquamuloſis.
   a. lamellare.
   b. compactum. *Creta brianconia.*
   c. cryſtalliſatum. (4)
2. particulis impalpabilibus.

 a. mol-

(4) Talcum cryſtalliſatum priſmaticum hexaëdrum truncatum in lapide ollari tyrolenſi, matrice ſcorilli electrici ſeu turmalini, ſæpius obſervavimus.

a. molle, inquinans. *Creta hiſpanica.* (5)

α. album.

β. flaveſcens.

γ. virideſcens.

δ. rubeſcens.

ε. variegatum.

b. ſolidum. *Steatites.*

α. opacum.

β. ſubpellucidum.

D. Serpentinus.

I. compactus.

1. albidus.
2. rubeſcens.
3. vireſcens.
4. cæruleſcens.
5. nigreſcens.

II. granularis.

III. fibroſus.

1. ſuperficie arida.
2. ſuperficie glabra. *Nephriticus ſpurius.*

E. Asbeſtus.

I. fibroſus.

1. fibris arcte connatis. *Asbeſtus immaturus.*

a. albus.

b. virideſcens.

c. fuſcus.

2. fibris ſeparabilibus fragilibus. *Asbeſtus rigidus.*

a. al-

---

(5) Plerumque hæc creta hiſpanica cum creta brianconia confundi ſolet, quæ tamen ſuis minimis particulis talcoſis ab hac, mere argillacea, facile diſtinguitur. *Waller. ſyſt. minerol. I. in obſerv. ad ſpec. 184. S. 77.*

a. albus.

b. cinereus.

c. vireſcens.

3. fibris flexilibus. *Asbeſtus maturus.*

a. fibris brevibus. *Caro montana.*

b. fibris longioribus. *Linum montanum.*

4. fibris ſparſis. *Asbeſtus aceroſus.*

I. membranaceus.

1. membranis tenuiſſimis. *Papyrus montana.*

2. lamellis contortis. *Suber montanum.*

ORDO III.

Calcarii.

Terra calcaria aut baſis lapidum hujus ordinis vehementer efferveſcit cum acidis & ſolvitur; cum acido vitriolico in gypſum, cum acido vero proprio in fluorem mineralem, ſeu ſpathum fuſibile mutatur. Igne calcinatorio in calcem abeunt omnes terræ calcariæ ſpecies, excepta Marga & Fluore; ad chalybem non ſcintillant. Diſpeſcimus calcarios in puros ſeu efferveſcentes, & fixos, ſeu acidis ſaturatos.

* Efferveſcentes.

A. Calx.

I. terrea.

1. pulverulenta.

a. pura. *Calx nativa Wallerii.*

b. colorata. *Creta tophacea Wallerii.*

2. friabilis.

a. ſpongioſa. *Agaricus mineralis.*

b. co-

b. cohærens, ſolida.
α. alba. *Creta.*
β. colorata. *Graphium Wallerii.*
II. indurata.
1. vulgaris. *Lapis calcarius.*
a. granularis.
b. ſquamoſa.
c. fibroſa.
d. æquabilis.
2. nobilis. *Marmor.*
a. unicolor.
b. variegata.
III. ſtillatitia. *Stalactites.*
1. æquabilis.
a. amorpha. *Stalactites incruſtatum L.*
b. incruſtans. *Tophus calcarius.*
c. figurata.
α. ramoſa.
β. globuloſa.
2. cruſtacea.
a. globuloſa.
α. globulis majoribus. *Piſolithus.*
β. globulis minoribus. *Oolithus.*
b. conica. e. g. *Tophus turbinatus Cronſt. & Linn.*
3. fibroſa.
a. compacta.
α. alba.
β. colorata.
b. ramuloſa. *Flos ferri.*
4. ſquamoſa.
a. ſquamis minoribus.

b. ſqua-

b. ſquamis majoribus.

IV. ſpathoſa. *Spathum calcarium.*

1. amorpha.

a. pellucida. *Spathum islandicum.* (1)

b. opaca.

2. figurata.

a. globuloſa.

b. fibroſa.

c. lamelloſa.

d. criſtata.

3. cryſtalliſata.

a. teſſularis. (2)

b. pyramidalis.

c. priſmatica.

V. phlogiſtica. *Marmor ſuillum.*

1. compacta.

2. granulata.

3. ſpathoſa.

4. cryſtalliſata.

VI. argilloſa. *Marga.*

1. pulverulenta. *Terra margacea.*

a. alba.

b. colorata.

2. indurata.

a. fiſſilis.

b. amor-

(1) Omne ſpathum calcarium diſſilit in fragmenta rhomboidea, & ſi ſpathum diaphanum eſt, fragmenta hæc duplicant objecta.

(2) Cryſtalli calcariæ rhombeæ & ſolitariæ aut ſibi invicem appoſitæ, vel impoſitæ.

b. amorpha.
c. figurata.
d. cryſtalliſata. (3)

** Fixi.

B. Fluor mineralis.
I. amorphus.
1. granulatus.
2. compactus.
II. cryſtalliſatus.
1. albus.
2. flavus.
3. cæruleus.
4. viridis.
5. ruber.
6. violaceus.

C. Gypſum.
I. pulverulentum. *Farina foſſilis.*
II. induratum.
1. æquabile. *Alabaſtrum.*
a. pellucidum.
b. opacum.
2. granulare. *Gypſum arenarium.*
3. ſquamoſum.
4. fibroſum. *Stirium gypſoſum.*
a. pellucidum.
b. opacum.
5. ſpathoſum. *Selenites.*
a. album.
b. coloratum.

6. cry-

(3) Marga cryſtalliſata octoëdra oſtenditur in Muſeo Cæſareo.

6. cryſtalliſatum.
   a. lamellare.
   b. teſſulare.
   c. pyramidale.
   d. priſmaticum.

III. hepaticum. *Lapis hepaticus.*
   1. textura ſquamoſa.
      a. ſquamis majoribus.
      b. ſquamis minoribus.

D. Gypſum ponderoſum. *Marmor metallicum.* (4)
   I. pulverulentum. *Terra ponderoſa.*
   II. induratum.
      1. æquabile.
      2. lamellare.
         a. lamellis inordinatim aggregatis.
         b. lamellis concentratis. *Spathum bononienſe.*
      3. cryſtalliſatum.
         a. tabulare.
         b. pyramidale.
         c. cryſtalliſatum.

(4) Terram ponderoſam inter terras primitivas collocat Illuſtr. Bergmannus. Nos tamen, niſi penitus de terræ hujus proprietatibus conſtiterit, a ſententia celeb. Chemici Berolinenſis Marggraffii non diſcedimus, qui ſpathum ponderoſum, terram calcariam acido vitriolico ſaturatam, & argilla mixtam, eſſe docet. Diſtinguimus nihilo minus lapides hujusmodi a gypſo, & in genus proprium reponimus.

APPENDIX.

DIVISIO I.

Saxa.

Quo major eſt utilitas, quæ e cognitione ſaxorum in Geographiam phyſicam, & rem metallurgicam redundat, eo dolendum eſt magis, hanc minerologiæ partem hucusque maxime neglectam fuiſſe. Vix aliqui enim eorum, qui in illuſtranda phyſica telluris hiſtoria deſudarunt, lapides, orbis terraquei ſceleton conſtituentes, definire, aut a ſe invicem diſtinguere norunt. (1) Plurimi montes nonniſi e longinquo ſpectarunt, inutile, & ſuperfluum ducentes, eorum ſtrata, ſtratorumque differentias & ſitum attentius examinare; & quam exiguus eorum eſt numerus, quibus, quid egregiæ Ferberi, Bergmanni, Charpentierii, Veltheimii, aliorumque obſervationes ad incrementum Geographiæ ſubterraneæ faciant, perſpectum ſit. (2) Nos perſuaſi, itinera minerologica, de-

(1) Analogum huic aſſerto locum ex actis Pariſinis exſcribere lubet: *Monſieur le Marquis de la Galliſſoniere a fait voir à l'Academie des morceaux d'une eſpece de granit trouvé près de Montaigu, & qui eſt ſuſceptible du plus beau poli. Il eſt etonnant de voir combien cette eſpece de pierre, que l'on croyoit propre à la hauté Egypte, eſt commune dans le royaume. Memoires de l'Academie des ſciences. 8vo. année* 1755. *Hiſtoire, pag.* 61.

(2) In diſſertatione inaugurali Vindobonæ anno 1778. edita aſſeritur: Non plane adeundam eſſe Thraciam, Geographiæ ſubterraneæ cauſa, cum propinquiora nobis adſtent exempla. „ Schneeberg ſcilicet mons „ Auſtriæ, ubi altiſſimus eſt, ex parte præcipitium exhibet, cujus to- „ ta

deſcriptiones montium, topographias oryctologicas, quæ quotidie nobis obtruduntur, tunc tantum proficuas fore, quando Mineralogi omnes de denominatione, & definitione ſaxorum ita plane convenient, ac de reliquis terris & lapidibus ſimplicibus, nequaquam negligendum duximus, eos, qui muſeis publicis præſunt, exhortari, ut ſaxorum differentias maxima cura congerant, harumque rerum curioſorum examini eum in finem offerant, ut quæ ſint ſaxi cujusvis partes conſtituentes, quæ varietates, quæ nomina, iisdem innoteſcat, antequam naturam ipſam conſulant, quænam ſint ſtrata terræ, aut montium antiquiora, & infima, quæ poſteriora, & ſuper impoſita?

„ ta latiſſima facies, de ſummitate ad pedem eſt marmor; immo in hu„ jus ipſius ſummitate antrum patet, quod ſpe reperiundarum venarum „ metallicarum ſuperiorum imperio a viris metallicæ rei gnaris ad ma„ ximam profunditatem inveſtigatum, ne veſtigium alterius quam cru„ di calcarii lapidis exhibuit: ut adeo objici nequeat horum montium „ ſuperficiem duntaxat calcario eſſe quaſi tegmine incruſtatam, quan„ doquidem ii, quos plerosque penetrare datum fuit, ipſum etiam (ut „ ſic dicam) nucleum non granitam, ſed calcarium habuerunt." Vide *Langmayer ſuppl. in Joan. Jacob. de Well defenſionem doctrinæ Blackianæ pag. 216.* En perſpicacem & oculatiſſimum obſervatorem! Quis neſcit dari montes calcarios? eosque ſuperimpoſitos eſſe reliquis ſaxis, quæ baſin montium calcariorum conſtituunt? Quis unquam in antro quovis obvio ſtrata primaria & ſecundaria omnia ſibi incumbentia, ſeu Geographiæ ſubterraneæ compendium quæſivit? An non huc applicandum eſt doctiſſimi Sauſſurii monitum? En vain les montagnes donnent elles la facilité de faire de telles obſervations, ſi ceux, qui les etudient, ne ſavent pas enviſager ces grands objets dans leur enſemble & ſous leurs relations les plus etendues. L'unique but de la plus part des voyageurs, qui ſe diſent Naturaliſtes, c'eſt de recueillir des curioſités; ils marchent, où plutot ils rampent les yeux fixés ſur la terre ramaſſant ça & la des petits morceaux, ſans viſer à des obſervations generales. *Voyages dans les Alpes, diſcours prelim. pag. 2. & 3.*

Ad ſaxa lapides relegamus e ſpeciebus binis, tribus, vel pluribus lapidum ſimplicium compoſitos, aut concretos, qui aut majores montium tractus, aut ſtrata, aut rupes ſolitarias conſtituunt. Obſervamus in aliis nullum glutinis cujusdam ſenſibile veſtigium, ita, ut in ſtatu liquido coaluiſſe, & induruiſſe videantur: in aliis vero materia conglutinans viſibilis ſuſpicionem movet, ſaxa hæc e fragmentis lapidum mediante glutine iterum concreviſſe; illa ſaxa compoſita, hæc aggregata dicimus.

* Compoſita.

A. Granites.

I. e quarzo, ſpatho ſcintillante & mica.

1. ſolidus.
2. friabilis. *Saxum fuſorium Linn.*

II. e quarzo, ſpatho ſcintillante & ſcorillo.

III. e quarzo, ſpatho ſcintillante, mica, & ſcorillo.

IV. e quarzo & ſpatho ſcintillante. *Granites ſimplex.*

V. e ſpatho ſcintillante & mica. *Granites fatiſcens.*

B. Gneiſſum.

I. e quarzo, mica, & lithomarga.

1. ſolidum, continuum.
2. fiſſile.

C. Saxum fornacum.

I. e quarzo & mica.

1. particulis majoribus diſtinctis.
2. particulis minimis vix diſtinguibilibus.

II. e quarzo & talco.

D. Saxum granaticum.

I. e quarzo, mica, & granato.

II. e quarzo, mica, & ſcorillo.

III. e quarzo & granato.

IV. e

IV. e quarzo & ſcorillo.

V. e quarzo, mica, ſcorillo, & granato.

E. Saxum metalliferum. (3)

I. ex argilla indurata, & mica nigra.

II. ex argilla indurata, ſpatho ſcintillante, & mica nigra.

III. ex argilla indurata, lithomarga, & mica nigra.

IV. ex argilla indurata, quarzo & mica nigra.

F. Porphyrius.

I. Jaſpis, cum ſpatho ſcintillante.

1. ruber.

a. cum ſpatho ſcintillante albo.

b. cum ſpatho ſcintillante rubeſcente.

c. cum ſpatho ſcintillante flaveſcente.

2. viridis.

a. cum ſpatho ſcintillante vireſcente. *Serpentino antico.*

b. cum ſpatho ſcintillante albo.

3. niger.

a. cum ſpatho ſcintillante albo.

b. cum ſpatho ſcintillante flavo.

II. Jaſpis, cum ſpatho ſcintillante, & ſcorillo.

III. Jaſpis, cum ſpatho ſcintillante, & quarzo. *Porphyrites.*

G. Saxum glanduloſum.

I. Jaſpis, aut argilla indurata, cum glandulis ſteatiticis.

II. Jaſpis, aut argilla indurata, cum glandulis calcariis.

III. Jaſpis, aut argilla indurata, cum glandulis zeolithicis.

IV. Ja-

---

(3) Montes metalliferos Hungariæ & Tranſylvaniæ efficit. Baſis argillacea cinerea, nonnunquam & vireſcens; Mica ſquamoſa immixta potiſſimum hexagona eſt.

IV. Jaſpis, aut argilla indurata, cum glandulis calcariis & ſteatiticis.

V. Jaſpis, aut argilla indurata, cum ſcorillo & glandulis calcariis, & zeolithicis.

H. Saxum ferreum.

I. e ſcorillo ſquamoſo, & mica.

II. e ſcorillo ſquamoſo, & granato.

I. Saxum ſteatiticum. *Lapis ollaris.*

I. e ſteatite, & mica.

II. e ſteatite, & talco.

K. Serpentinus ſaxoſus. *Ophites Cronſt.*

I. e ſerpentino, & lapide calcario.

II. e ſerpentino, & asbeſto.

III. e ſerpentino, & jaſpide.

L. Calcarius ſaxoſus.

I. e calcario, & mica.

II. e calcario, & quarzo.

M. Petroſilex ſaxoſus.

I. e petroſilice, & quarzo.

II. e petroſilice, & calcario.

** Aggregata.

N. Breccia.

I. e fragmentis lapidum vitreſcibilium concreta.

1. quarzoſa.
2. ſilicea.
3. jaſpidea.

II. e fragmentis lapidum argillaceorum concreta.

1. ſchiſtoſa.

III. e fragmentis lapidum calcariorum.

1. calcaria.
2. marmorea.

IV. e

IV. e fragmentis ſaxorum compoſita.

1. porphyrea.

2. ſaxoſa.

O. Lapis arenarius.

I. fragmenta comminuta, & conglutinata variorum lapidum.

1. glutine argillaceo.

a. particulis diſtinctis.

α. Arenarius molaris.

β. Arenarius filtrum.

γ. Arenarius granularis.

δ. Arenarius ſaxoſus.

b. particulis vix diſtinguilibus.

α. Arenarius cotarius.

β. Arenarius glareoſus.

γ. Arenarius novacularis.

δ. Arenarius tripolitanus. *Tripela.*

2. glutine calcario.

a. particulis majoribus.

α. Arenarius fiſſilis.

b. particulis minoribus.

α. Arenarius quadrum.

3. glutine ferrugineo.

a. Arenarius ferrugineus.

b. Arenarius variolatus.

II. fragmenta comminuta & ſoluta variorum lapidum. (4) *Arena.*

DI-

(4) Arenarii ſolidi aut ſoboles aut mater; mixturæ variæ, tot ſcilicet, quot ſaxorum varietates poſſibiles ſunt.

DIVISIO II.

Scoriæ vulcanicæ.

Saxis ſubjungimus foſſilia, igne ſubterraneo fuſa, &, ſi verbo hoc uti licet, in cineres exuſta, reſpectu nullo habito ad lapides, quos immutatos e viſceribus ſuis eructant Vulcani. E. g. ſteatitem ſaxoſum, micam, ſpathum calcarium, &c.

A. Cineres vulcanici.
  I. pulverulenti. *Terra puteolana.*
    1. puriores albidi.
    2. majori portione ferri inquinati.
      a. ferruginei.
      b. nigri.
  II. indurati. *Cæmentum.*
B. Pumex. (1)
  I. friabilis.
    1. griſeus.
    2. flaveſcens.
    3. niger.
  II. compactus.
C. Lava.
  I. ſcoriacea.

II. mo-

(1) Cl. Bergmann in diſſertatione de productis Vulcanis, opinionem eorum confirmat, qui pumicem nil niſi asbeſtum exuſtum eſſe afferunt. Sed exhibetur in Muſeo cæſareo vitrum vulcanicum pumice longitudinaliter intertextum; vidimusque pumicem, cujus pori omnes vitro cinereo ita erant repleti, ut dubii hæſerimus, an productum hoc vitrum ſit, an pumex. Huncque pumicem compactum appellavimus.

II. molaris. *Lapis molaris Rhenanus Cronſt.*

III. compacta.

1. æquabilis.
2. cum ſcorillo cryſtalliſato granatiformi.
3. cum teſtaceis calcinatis.

D. Vitrum vulcanicum.

I. granulare.

1. granis ſolutis.
2. granis cohærentibus. (2)
   a. nigris.
   b. albis & viridibus. *Scoria perlata Wall.* (3)

II. ſtillatitium.

III. compactum.

1. flaveſcens. (4)
2. cæruleſcens. (5)
3. nigrum. *Achates islandicus.*
   a. pellucidum.
   b. opacum.

(2) In collibus vulcanicis ad Tokay Hungariæ ſtratum eſt, amplum ſatis, e globulis nigris vitreis, terra puteolana nigra conglutinatis. Similis Lavæ vitreæ granularis ſpecies in Islandia occurrit.

(3) Scoria perlata, inſulæ aſcenſionis, cujus cl. *Bergmann in Act. Upſ. T. III. pag. 84.* meminit, quamque calcariam eſſe aſſerit, diſtincta ab illa videtur, quam cl. Linnéus & Cronſtedtius inter vitra vulcanica recenſuerunt.

(4) Prope Francofurtum ad Mœnum Lavæ compactæ inſidet. Simillimum materiæ vitreæ flaveſcenti, quæ ferro nativo ſibirico inſperſa eſt.

(5) Ad Tokay Hungariæ, ubi Sapphirus lyncinus ſalutatur.

DIVISIO III.

Petrificata.

Comprehendit hæc diviſio corpora vegetabilia, & animalia regno minerali adventitia, terrificata, lapidefacta, aut mineraliſata. Quem in finem petrificata colligenda, quæ fors eorum adplicatio eſſe poſſit ad elucidandam magis hiſtoriam reſolutionum orbis noſtri terraquei, alibi innuit cl. Born. (1) Nos id præcipue in ordinandis & deſcribendis his foſſilibus curamus, ut corpora organica vero ſuo, & a claſſicis hiſtoriæ naturalis ſcriptoribus uſitato nomine, neglectis nominibus barbaris, a Lithologis in detrimentum ſtudii inventis, deſignetur, locusque natalis adnotetur.

A. Petrificatum vegetabile.

- I. Plantæ.
  - 1. integræ.
  - 2. partes.
    - a. caulis.
    - b. folii.
    - c. floris?
- II. Ligni.
  - 1. ſilicini.
  - 2. argillacei.
  - 3. calcarii.

4. bitu-

(1) *In Actis Societ. privat. Bohemiæ Tom. IV. & in præf. ad Teſtacea Muſ. Cæſ. Vindob.* Non ſperamus quidem multos methodum hanc ſecuturos, cum plus laboris & ſtudii requirat, Linnæum methodicosque Scriptores conſulere, ectypon foſſile cum protypo comparare, & characteres cuivis ſpeciei proprios extricare, quam nomina ſesquipedalia fingere eaque temere corporibus obviis & peregrinis imponere.

4. bituminoſi.
5. metallici.
III. fructus.
B. Petrificatum animale.
I. Mammalis, aut quadrupedis.
II. Avis.
III. Amphibii.
IV. Piſcis.
V. Inſecti.
VI. Molluſci.
1. cruſtacei.
2. teſtacei.
VII. Zoophyti.

Petrificata ſequitur vermium claſſis, molluſca ſcilicet cruſtacea, teſtacea, & zoophyta; illa ſecundum Linnæi ſyſtema naturæ, hæc juxta Pallaſii Elenchum zoophytorum ordinavimus.